

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-251118

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月22日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

A 6 1 K 7/00

A 6 1 K 7/00

F

7/02

7/02

N

A

審査請求 未請求 請求項の数27 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平9-341767

(22) 出願日 平成9年(1997)12月11日

(31) 優先権主張番号 08/762015

(32) 優先日 1996年12月11日

(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 597173107

イーエル マネージメント コーポレー  
ション

アメリカ合衆国 10153 ニューヨーク州,  
ニューヨーク, フィフス アベニュー  
767

(72) 発明者 アドリーン ナジー

アメリカ合衆国 07463 ニュージャージ  
ー州, ウォールドウィック, リリアン ス  
トリート 72

(74) 代理人 弁理士 平木 祐輔 (外2名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 二相化粧品組成物

(57) 【要約】

【課題】 界面活性剤を含む二相の化粧品であって、皮膚を乾燥させず、および／または使用者に対して刺激性でなく、特に目の周囲に日常的に使用することができる製品は従来知られていなかった。また、使用後速やかに二相に分離し、長期間の使用にわたって当初の魅力的な二相の外観を保持する化粧品を提供することも困難であった。

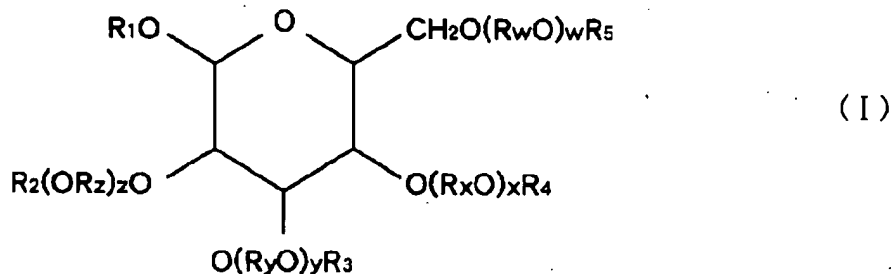
【解決手段】 四級窒素含有エーテル置換アルコキシル化アルキルグルコシドを脱混合剤として含有し、油相と水相を含有する液体二相化粧品あるいは医薬品組成物、特に化粧落としとして有用な組成物を提供する。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 脱混合剤として有効量の四級窒素含有エーテル置換アルコキシ化アルキルグルコシドを含有す

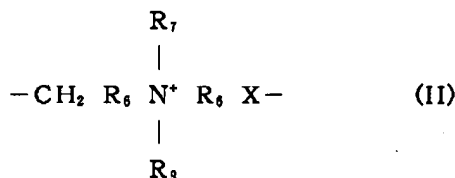
る組成物であることを特徴とする、水相と油相とからなる二相液体化粧品組成物または医薬品組成物。

【請求項2】 前記グルコシドが式(I)



(式中、 $\text{R}_1$  はアルキル、好ましくは $\text{C}_1 \sim \text{C}_{18}$ アルキルであり、 $\text{R}_w$ 、 $\text{R}_x$ 、 $\text{R}_y$  および $\text{R}_z$  はそれぞれ独立してエチレンまたはプロピレンであり、 $w$ 、 $x$ 、 $y$ および $z$ はアルコキシモル置換数を示し、MSは前記化合物の1モル当たりの $w$ 、 $x$ 、 $y$ および $z$ の平均和として上

記式中 $\text{R}_w \sim \text{R}_z$  Oで表されるアルコキシ置換基の平均モル数によって定義され、約1～約200である)で表され;そして、 $\text{R}_2$ 、 $\text{R}_3$ 、 $\text{R}_4$  および $\text{R}_5$  は独立して水素基もしくは四級窒素含有基であり、それぞれ独立して式(II)



で表されることを特徴とする請求項1記載の組成物(式中、 $\text{R}_6$  は $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$  のヒドロキシアルキレン、 $\text{R}_7$ 、 $\text{R}_8$ 、 $\text{R}_9$  は独立してまたは $\text{C}_1 \sim \text{C}_{16}$ アルキルとして結合され、 $\text{R}_2$ 、 $\text{R}_3$ 、 $\text{R}_4$  あるいは $\text{R}_5$  の少なくとも一つが第四アンモニウム窒素含有基である場合には、 $\text{X}$  はアニオン、好ましくはハライドである)。

【請求項3】 式(I)の化合物において、 $\text{R}_w$ 、 $\text{R}_x$ 、 $\text{R}_y$  および $\text{R}_z$ がそれぞれエチレンであることを特徴とする請求項2記載の組成物。

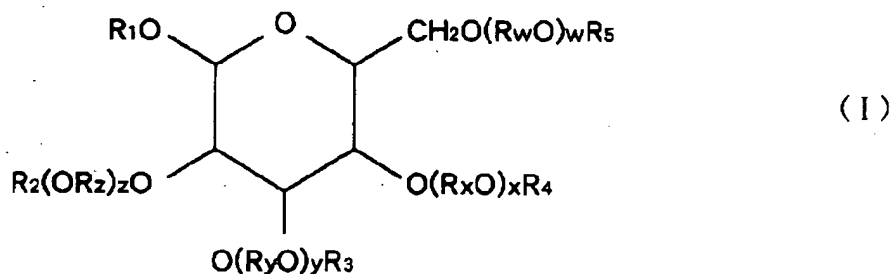
【請求項4】 前記の化合物がラウリルメチルグルセト-10ヒドロキシプロピルジモニウムクロライドであることを特徴とする請求項2記載の組成物。

【請求項5】 式(I)の化合物を全組成物の約0.001～10重量%含有することを特徴とする請求項1記載の組成物。

【請求項6】 前記油相と水相とが重量比で約30:70～70:30で含まれていることを特徴とする請求項1記載の組成物。

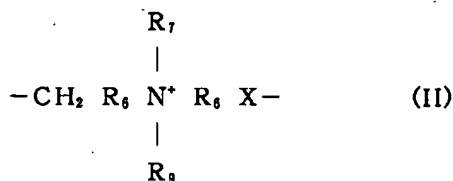
【請求項7】 前記水相と油相とが重量比で約40:60～60:40で含まれていることを特徴とする請求項1記載の組成物。

【請求項8】 脱混合剤として式(I)の化合物を有効量で含む、水相と油相とからなる液体二相化粧落とし用組成物。



(ここで $\text{R}_1$  はアルキル、 $\text{R}_w$ 、 $\text{R}_x$ 、 $\text{R}_y$  および $\text{R}_z$  はそれぞれ独立してエチレンもしくはプロピレンであり、 $w$ 、 $x$ 、 $y$ および $z$ はアルコキシモル置換数を示し、MSは前記化合物の1モル当たりの $w$ 、 $x$ 、 $y$ および $z$ の平均和として上記式中 $\text{R}_w \sim \text{R}_z$  Oで表されるアルコ

キシ置換基の平均モル数によって定義され、約1～約200である)で表され;そして、 $\text{R}_2$ 、 $\text{R}_3$ 、 $\text{R}_4$  および $\text{R}_5$  は独立して水素もしくは四級窒素含有基であり、それぞれ独立して式(II)で表される化合物である。



(式中、 $R_6$  は $C_1 \sim C_4$  のヒドロキシアルキレン、 $R_7$ 、 $R_8$ 、 $R_9$  は独立してあるいは結合されて $C_1 \sim C_{16}$  アルキルであり； $R_2$ 、 $R_3$ 、 $R_4$  あるいは $R_5$  の少なくとも一つが第四アンモニウム窒素含有基である場合には、 $X$  はアニオン、好ましくはハライドである。)

【請求項9】 式(I)の化合物において、 $R_W$ 、 $R_X$ 、 $R_Y$  および $R_Z$  がそれぞれエチレンであることを特徴とする請求項8記載の組成物。

【請求項10】 前記化合物がラウリルメチルグルセト-10ヒドロキシプロピルジモニウムクロライドであることを特徴とする請求項9記載の組成物。

【請求項11】 前記化合物を約0.001～10重量%含有することを特徴とする請求項10記載の組成物。

【請求項12】 前記化合物を約0.5～5重量%含有することを特徴とする請求項11記載の組成物。

【請求項13】 前記油相が揮発性と不揮発性油とを含んでなることを特徴とする請求項8記載の組成物。

【請求項14】 前記揮発性油の量が約30～70重量%であり、不揮発性油の量が約0.1～10重量%であることを特徴とする請求項13記載の組成物。

【請求項15】 前記揮発性油が揮発性シリコンと揮発性イソパラフィンとを含有することを特徴とする請求項14記載の組成物。

【請求項16】 前記揮発性シリコンがシクロメチコンであり、前記の揮発性イソパラフィンが $C_{16}$ イソパラフィンであることを特徴とする請求項15記載の組成物。

【請求項17】 前記の不揮発性油が不揮発性シリコンであることを特徴とする請求項13記載の組成物。

【請求項18】 前記のシリコンがジメチコンであることを特徴とする請求項17記載の組成物。

【請求項19】 脱混合剤として、有効量のラウリルメチルグルセト-10ヒドロキシプロピルジモニウムクロライドを含有することを特徴とする、油相と水相とを含有する液体二相化粧落とし用組成物。

【請求項20】 約30～70%の揮発性油と約0.1～10%の不揮発性油を含有することを特徴とする請求項19記載の組成物。

【請求項21】 前記揮発性油が揮発性シリコンと揮発性パラフィンとを含有することを特徴とする請求項20記載の組成物。

【請求項22】 前記不揮発性油が不揮発性シリコンであることを特徴とする請求項21の組成物。

【請求項23】 約25～40%の環状シリコン、15～30%の $C_{16}$ イソパラフィン、および0.1～1%の不揮発性

シリコンを含有することを特徴とする請求項22記載の組成物。

【請求項24】 前記環状シリコンがシクロメチコンであり、前記イソパラフィンがイソヘキサデカンであり、前記不揮発性シリコンがジメチコンであることを特徴とする請求項23記載の組成物。

【請求項25】 5%以下の量で別の界面活性剤を含有することを特徴とする請求項24記載の組成物。

【請求項26】 前記別の界面活性剤を約0.1～1%含有することを特徴とする請求項25記載の組成物。

【請求項27】 前記油相と水相とが約40：60～60：40の割合で存在することを特徴とする請求項26の組成物。

#### 【発明の詳細な説明】

【発明の属する技術分野】 本発明は化粧品組成物に関する。特に、本発明は化粧落としにとりわけ有用である二相のクレンジング組成物に関する。

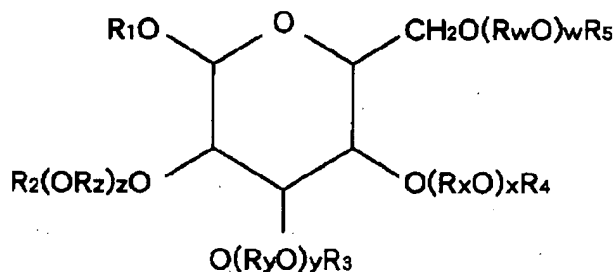
【従来の技術】 二相スキン化粧品組成物は現在大変人気があるが、これらは単一の製品で幅広いクレンジング/コンディショニングの可能性を持ち、また消費者に対して美意識に訴える力があるからである。典型的には、この二相製品は水相と油相とを含み、それぞれの相は皮膚から特定の種類の残留物の除去、あるいは皮膚への特定の種類の有効成分の送達に適合する。通常の用途においては、例えば、二相クレンジング組成物中、水相は水溶性の物質を皮膚から除去するように設計され、一方油相は油ベースのまたは「耐水性」の物質を皮膚から除去するように設計される。

#### 【0001】

【発明が解決しようとする課題】 良好な二相製品を製造するには数多くの因子を考慮しなくてはならない。例えば、正しく機能させるためにはこの二相を激しく混合して、一時的に見かけ上均質な単相製品とし、この単相製品が両相を処理領域に同時に送達する。このことは、製品が一以上の界面活性剤または乳化剤を含有しなくてはならないことを典型的に意味し、これらにより、混合段階と適用段階において、二つの相が少なくとも一時的には相溶性となる。界面活性剤はまた、しばしば耐水性の化粧を落とす上で有用である。残念ながら、このような乳化剤の多くは皮膚を乾燥させ、および/または使用者に対して刺激性であり、特に目の周囲に日常的に使用することはできない。

【0002】 他方、乳化された製品は濁った外観を呈し、消費者に対して魅力がないので、使用後速やかに二つの相が分離することもまた望ましい。通常の使用中

に、この二相を長時間連続して混合すると、これらの相の分離に要する時間は次第に長くなり、製品はその当初の魅力的な外観を急速に失う。さらに、油溶性の有効成分は水相と長時間接触すると不安定になることがあり、したがって水相と接触する時間は最小限にすべきである。容易に理解されるように、二相製品のこれら二つの面、すなわち、迅速で完全な乳化とそれに続く迅速で完全な分離の必要性は互いに相いれないものであり、使用者が化粧品として受け入れることができかつ魅力的であるという意味で、単一製品で2つの面を満足させることは、しばしば困難である。しかしながら、本発明は、これらの相が十分かつ完全に混合され、そして使用後には分離が迅速に達成される二相製品を提供する。さらに、



(I)

(式中、 $\text{R}_1$  はアルキル、好ましくは $\text{C}_1 \sim \text{C}_{18}$ アルキルであり、 $\text{R}_w$ 、 $\text{R}_x$ 、 $\text{R}_y$  および $\text{R}_z$  は独立してエチレンあるいはプロピレンであり； $w$ 、 $x$ 、 $y$  および $z$  はアルコキシモル置換数を示し、MSは前記化合物の1モル当たりの $w$ 、 $x$ 、 $y$  および $z$  の平均和として上記式中 $\text{R}_{w-z}$  Oで表されるアルコキシ置換基の平均モル数によ

この製品は刺激性でなく、化粧落としとして使用すると、最も落とすのが困難な油ベースの化粧品さえも非常によく落とすことができる。

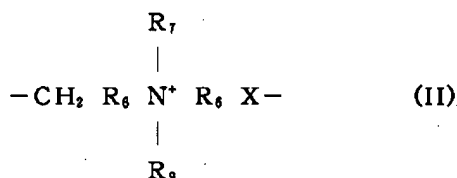
【0003】

【課題を解決するための手段】本発明は、水相と油相とからなる二相の化粧用または皮膚用組成物に関し、この組成物は、少なくとも一方の相には、脱混合剤(demixing agent)として四級窒素含有エーテル置換アルコキシ化アルキルグルコシドを含有する。好ましい実施態様においては、この脱混合剤は式(I)を有する化合物である。

【0004】

って定義され、約1～約200である)で表され；そして、 $\text{R}_2$ 、 $\text{R}_3$ 、 $\text{R}_4$  および $\text{R}_5$  は独立して水素もしくは四級窒素含有基であり、それぞれ独立して式(II)で表される化合物である。

【0005】



(式中、 $\text{R}_6$  は $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$  のヒドロキシアルキレン、 $\text{R}_7$ 、 $\text{R}_8$ 、 $\text{R}_9$  は独立してあるいは結合して $\text{C}_1 \sim \text{C}_{16}$ アルキルであり；そして、 $\text{R}_2$ 、 $\text{R}_3$ 、 $\text{R}_4$  あるいは $\text{R}_5$  の少なくとも一つが第四アンモニウム窒素含有基である場合には、Xはアニオン、好ましくはハライドである)。

【0006】本発明の組成物は、特に、化粧落としとして使用すると有用であるが、スキンコンディショニング用、またはさまざまな皮膚の状況を治療し/改善するために、化粧または治療上有効成分を皮膚に送達するためにも使用できる。

【0007】

【好適な実施態様】本発明の二相組成物中で使用する脱混合剤は、カチオン界面活性剤として当業界では周知であり、水の表面張力を低下させる作用をする。皮膚や毛髪が負に帯電した皮膚や毛髪に対して親和性を有するため、一般にパーソナル・ケア・プロダクツにおいて有用であると記載されている(米国特許第5,138,043号お

よび第5,384,334号)。これらはまた、コンタクトレンズ用溶液においても湿潤剤として有用であることが記載されている(米国特許第5,405,878号)。しかし、これまでは、これらを使用して二相エマルジョンにおける相の迅速な分離を促進できることは知られていなかった。実際、前記の界面活性剤の特徴を考えると、これらがこれほど有効に分離を助けるというのはかなり驚くべき事である。この機能に加えて、これらのカチオン性グルコシドは極めてマイルドで非刺激性であるというさらなる利点を持っている。特に、これらは目に接触した場合でもなんらの炎症も引き起こさないように見受けられるが、このことは、ベンザルコニウムクロライドなどを初めとする他の多くのカチオン界面活性剤については言うことはできない。

【0008】グルコシド脱混合剤は、例えば、米国特許第5,138,043号および第5,384,334号(これらの内容は、全体を本明細書中に参考文献とし取り込まれている)に記載の当業界において公知のプロセスによって製

造される。好ましい脱混合剤は、 $R_W$ 、 $R_X$ 、 $R_Y$  および  $R_Z$  がそれぞれエチレンである化合物である。特に好ましいものはエトキシ化グルコース誘導体、特に、ラウリルメチルグルセト-10ヒドロキシプロピルジモニウムクロライド(lauryl methyl gluceth-10 hydroxypropyldimonium chloride)である。この特定の物質は、商品名GLUCQUAT-100(登録商標)(Amerchol Corp., Edison, NJ)として市販されている。

【0009】この脱混合剤は水溶性であり、好ましくはこの組成物の水相に、通常、約0.001~10%、好ましくは約0.05~5%添加する。このような脱混合剤を用いて調製された二相組成物を激しく振盪すると、迅速かつ均質に乳化され、約5~20分静置することにより解乳化される。組成物の残部は、所望の最終製品の性質に応じて製剤化する。油相の水相に対する比は極めて重要というわけではなく、製品の型に応じて変化させることができるが、一般的に、30:70~70:30の間、より好ましくは40:60~60:40の間である。最も好ましくは、水相の重量パーセントは油相の重量パーセントより大きい。水相は、化粧品として許容できる水ベースの材料であればいかなる物であってもよく、例えば、脱イオン水またはバラ水(floral water)などがあげられる。

【0010】油相は化粧品あるいは医薬品として許容できる油であればいかなる物であってもよく、例えば、この目的のために実質的に水に不溶である、医薬品としてまたは化粧品として許容できる材料として定義された油などがあげられる。油はこの組成物中で異なる作用を果たすため、特定の油の選択はそれがどのような用途に用いられるかということに依存する。油は揮発性であっても不揮発性であってもよく、またはそれらの混合物であってもよい。

【0011】例えば、揮発性油として好適な物は、これらに限定される訳ではないが、シクロメチコン、オクタメチルシクロテトラシロキサンおよびデカメチルシクロペンタシロキサンなどの環状および直鎖状のシリコン、デカン、ドデカン、トリデカン、テトラデカンなどの炭素数が8~20の直鎖状または分枝鎖状炭化水素、および $C_8$ ~ $C_{20}$ のイソパラフィンなどである。

【0012】不揮発性油としては、これらに限定されるわけではないが、ヤシ油、ホホバ油、コーン油、ヒマワリ油、パーム油、大豆油などの植物油、イソステアリルネオペンタノエート、セチル オクタノエート、リシノール酸セチル、オクチルパルミテート、リンゴ酸ジオクチル、ココジカプリレート/カプレート、デシルイソステアレート、ミリスチル ミリステートなどのカルボン酸エステル、ラノリンおよびラノリン誘導体、獣脂、ミンクオイルまたはコレステロールなどの動物油、グリセリル ステアレート、グリセリル ジオレエート、グリセリルジステアレート、グリセリル リノレエート、グリセリル ミリステートなどのグリセリルエス

テル、ジメチコン、ジメチコジメチコノール、ジメチコンコポリオール、フェニルトリメチコン、メチコン、シメチコンなどの不揮発性シリコン、およびイソパラフィン、スクアランあるいはワセリンなどの不揮発性炭化水素があげられる。

【0013】本組成物はまた、その他の化粧上または治療上有用な成分を含んでも良い。例えば、製剤の使用目的によっては、例えば、皮膚を湿らせ、皮膚上の油分を乳化する、あるいは汚れを可溶化するのを助けるためのクレンジング剤として、再び、製剤の使用目的によるが、他の界面活性剤を製剤中に取り込むことが望ましい。使用する界面活性剤は、従来から化粧上または治療上の目的で使用されてきたものならどのような物でも使用することができ、非イオン性、アニオン性、カチオン性もしくは両性界面活性剤から選択することができるが、これらは当業者には周知である。別の界面活性剤は、この製剤中の一方の相または両方の相に分散されるが、その選択は、ある界面活性剤とそれが取り込まれる相との相溶性およびその組成物を適用する場所によって制限されるのみである。その他の製剤において有用である可能性のある成分には、皮膚軟化剤、保湿剤、香料、保存料、およびバッファーがある。このような材料は、ごく普通に化粧品に使用されており、適当な材料のリストは、例えば、国際化粧品成分ハンドブック第3版、1996(CTFA)に掲載されている。

【0014】上に記したように、この製剤はまた、治療的あるいは準治療的な目的にも使用することができ、したがって皮膚および毛髪を両方を治療する目的で、有用な有効成分を含有することができる。有用な有効成分には、これらに限定されるものではないが、酸化防止剤、抗微生物剤、日焼け防止剤、鎮痛剤、麻酔剤、にきび防止剤、ふけ止め剤、皮膚炎防止剤、かゆみ止め剤、抗炎症剤、抗過角質溶解剤(antihyperkeratolytic agent)、抗乾燥皮膚剤、制汗剤、抗乾癬剤、抗脂漏剤、ヘヤーコンディショナーおよびヘヤートリートメント剤、老化防止剤、しわとり剤、抗ヒスタミン剤、美白剤、脱色剤、創傷治癒剤、ビタミン、コルチコステロイド、日焼け剤、またはホルモンがあげられる。この有効成分の製剤中の所在は、油中または水中での溶解性およびまたは安定性によって決定される。

【0015】本発明の製剤は、皮膚または毛髪の洗浄剤、皮膚または毛髪のトリートメント製品、日焼け止めまたは日焼け用製品などなど、様々な目的に有用である。しかし、特に好適な実施態様において、この組成物は化粧落としに使用される。すでに述べたように、カチオン性グルコシド脱混合剤は、そのマイルドな性質により、目の周囲に使用することができる製品に用いられるものとして、特別に、適している。適当な一群の別の成分と、特に、油相中で組み合わせることにより、得られ化粧落としは、皮膚の表面、特に、目や唇から、現在使

用されている化粧品のうちでも最も落としにくいものですらうまく除去する一方で、使用者に対してはマイルドで刺激性を持たない。

【0016】この好ましい実施態様において、油相は、好ましくは揮発性および不揮発性油を組合わせて含有する。特に好ましい実施態様においては、揮発性油は不揮発性油より相当多量に含有されている。例えば、典型的な製剤においては、揮発性油は全組成物の約30～70%、好ましくは約40～60%を占め、不揮発性油は約0.1～10%、好ましくは約0.2～5%を占めている。一つの好ましい実施態様においては、この揮発性油部には揮発性シリコンと揮発性パラフィンの組み合わせが含有され、揮発性シリコンが全組成物の約10～60重量%、揮発性パラフィンが5～40重量%含である。油相の不揮発部分は、好ましくは、不揮発性シリコンである。特に好ましい実施態様においては、油相には25～40重量%の低分子量環状シリコン、15～30重量%の揮発性C<sub>18</sub>イソパラフィン、および0.1～1重量%の不揮発性シリコンを含有するブレンドが含まれる。好ましい不揮発性シリ

コンはジメチコンである。

【0017】この好ましい実施態様においては、油相がさらに少量の界面活性剤を含有することが皮膚から化粧品残留物の除去を容易にするために望ましい。添加される界面活性剤の量は好ましくは5%以下であり、より好ましくは0.1～1%の範囲である。界面活性剤はいかなる種類、すなわち、アニオン性、非イオン性、カチオン性または両性界面活性剤であってもよい。もしこの化粧落としが目の回りに使用されるものである場合には、前記の界面活性剤は、LIP0-PEG-2DLやジソディウム ココアムフォイダアセアテート (disodium cocoaamphoidd acetate, Miranol) などのマイルドな界面活性剤であることが好ましい。

【0018】

【実施例】本発明をさらに下記の非限定的実施例により説明する。

(実施例1)

1. 下記は本発明の製剤を例示するものである。

材料	重量%
シクロメチコン	30
イソヘキサデカン	25
塩化ナトリウム	0.5
ジメチコン	0.25
Glucquat 100 (商標)	0.05
ベンジルアルコール	0.1
精製水	100%とするに十分な量

これらの成分は次のようにして配合する：油相成分、シクロメチコン、イソヘキサデカンおよびジメチコンをベンジルアルコールと一緒に混合し、水相成分、塩化ナトリウム、Glucquat 100 (登録商標) および水を一緒に混合する。まず油相を選択した容器に入れ、ついで水相を加える。

【発明の効果】本発明によれば、これらの相が十分かつ完全に混合され、そして使用後には分離が迅速に達成される二相製品が提供される。さらに、この製品は刺激性でなく、化粧落としとして使用すると、最も落とすのが困難な油ベースの化粧品さえも非常によく落とすことができる。

フロントページの続き

(72)発明者 リンダ ナジェック  
アメリカ合衆国 17730 ニューヨーク州、  
イースト イスリップ、マチネコック ア  
ベニュー 48

(72)発明者 エレナ エム. セリエロ  
アメリカ合衆国 10710 ニューヨーク州、  
ヨンカーズ、モントレイ プレース 26

(72)発明者 ヘンリー マソ  
アメリカ合衆国 08540 ニュージャージ  
ー州、プリンストン、セイアー ドライブ  
168

(72)発明者 ラルフ ヴィタル  
アメリカ合衆国 11720 ニューヨーク州、  
センターイーチ、ヘンリー ロード 28